

CLIPPEDIMAGE= JP362275202A
PAT-NO: JP362275202A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62275202 A
TITLE: POLARIZING PLATE

PUBN-DATE: November 30, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
TERAKAWA, TOSHIAKI
TAMADA, KUNIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

| | |
|---------------------|---------|
| NAME | COUNTRY |
| DAICEL CHEM IND LTD | N/A |

APPL-NO: JP61118229
APPL-DATE: May 22, 1986

INT-CL (IPC): G02B005/30
US-CL-CURRENT: 359/491

ABSTRACT:

PURPOSE: To solve problems such as a decrease of transmittivity and complication of a production process for production by providing no protective film on both faces of a polarizing plate.

CONSTITUTION: The polarizing plate which does not require the protective film can be formed by orienting and adsorbing a dichroic dye onto a polyamide resin. The polyamide to be used includes more specifically nylon 11, nylon 12 or copolymers or nylons except said nylons, for example, polyether ester amide, etc. A metallic salt such as magnesium chloride may be added to the resin in order to improve the transparency of the polyamide. The dichroic dye to be used refers to a dye having an asymmetrical shape and absorption anisotropy and the dye exhibiting such characteristics includes, for example, azo,

anthraquinone and thioindigo dyes.

COPYRIGHT: (C)1987, JPO&Japio

⑯ 公開特許公報 (A)

昭62-275202

⑤Int.Cl.⁴
G 02 B 5/30識別記号
厅内整理番号

④公開 昭和62年(1987)11月30日

7529-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑤発明の名称 偏光板

⑥特 願 昭61-118229

⑦出 願 昭61(1986)5月22日

⑧発明者 寺河 俊紹 船橋市中山4-8-3

⑨発明者 玉田 九二男 兵庫県揖保郡太子町佐用岡920

⑩出願人 ダイセル化学工業株式会社 堺市鉄砲町1番地

明細書

1. 発明の名称

偏光板

2. 特許請求の範囲

ポリアミド樹脂と二色性染料よりなる偏光板において、該偏光板の両面に保護フィルムを設けないことを特徴とする偏光板。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本発明はポリアミド樹脂と二色性染料より成る偏光板に関するものである。近年時計、計器などのデジタル表示に液晶方式が採用され、それに伴い偏光板の需要が増大している。

<従来の技術及び問題点>

従来の偏光板は主にポリビニルアルコールあるいはその誘導体のフィルムに染料を配向吸着した後、両面をセルローストリアセテートあるいはポリエチレンテレフタレート等の保護フィルムを貼り合わせて作成されている。ポリビニルアルコール単独では耐熱性、耐温性さらに機械的強度に劣

るためこの貼り合わせは必須であるがこれにより透過率の低下あるいは製造工程が複雑になるといった問題があった。

<問題を解決するための手段>

そこで本発明者らは上出した欠点を解決すべく鋭意努力した結果、ポリアミド樹脂に二色性染料を配向吸着することにより、保護フィルムを必要としない偏光板が作成できることを見出し本発明に至った。

本発明に用いられるポリアミドは具体的にはナイロン11、ナイロン12あるいはそれらのナイロン以外との共重合体、例えばポリエーテルエスチルアミドなども含まれる。またこれらのポリアミドの透明性を向上させるために樹化マグネシウムなどの金属塩を添加してもよい。

また本発明に用いられる二色性染料とは、その形が非対称で、吸収異方性を有する染料を指す。このような特性を示す染料としてたとえばアゾ系、アントラキノン系、チオインジゴ系のものがある。これらの染料のうち1種類あるいはそれらの混合

物を用いることができる。

これらの二色性染料をナイロン樹脂中で配向させるには、種々の方法が可能である。たとえば溶融混練により染料を加えた後、フィルム化し延伸する方法、あるいはフィルムの延伸前、延伸後に主として染料を含む水溶液に浸漬することにより吸着させる方法などがあるが、これらの方に限定されることなく実施することができる。

ナイロンフィルムは染色前あるいは染色後いずれかの過程で延伸することが必要であるが、その延伸倍率は少なくとも2倍以上、さらに可能な範囲で高倍率であることが好ましい。延伸時の温度については特に制限はなく室温以上、ナイロンの融点以下の範囲で都合のよい温度を選ぶことができる。

こうして得られたフィルムは耐熱性、耐湿性に透れるため保護フィルムを貼り合わせる必要がない。また機械的強度についてもポリビニルアルコールフィルムのように延伸方向と平行に裂けるということは起こらない。

以下実施例を挙げて本発明を説明する。

実施例

ナイロン12(ダイセルヒュルス社製ダイアミドL1901)100重量部に対し塩化マグネシウム(半井薬品製、試薬特級)5重量部を溶融混練により配合し、プレスにより厚さ0.5mmのシートを引張試験機により130°Cで3倍に1軸延伸した。この延伸フィルムをミケトンファーストブルーエキストラ(三井東圧社製)100mgを水1Lに溶かし酢酸によりpH5に調節した水溶液に5時間浸漬した。得られた偏光板は608nmで86%の偏光度を示した。

この偏光板を温度60°C、湿度90%の恒温恒湿槽に24時間放置したが、偏光度の低下は全く見られなかった。

さらにこの偏光板は通常の使用に耐えるに十分な機械的強度を有していた。

特許出願人 ダイセル化学工業株式会社

代理人 越 場 隆